

## **Afetividade e aprendizagem de estudantes com deficiência: registros de um levantamento bibliográfico**

### **Affectivity and learning of students with disabilities: records of a bibliographic survey**

**Maíra Souza Machado**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
maira.machado1@hotmail.com

**Ana Cristina Santos Duarte**

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
tinaduarte2@gmail.com

**Lucas da Conceição Santos**

Universidade Estadual Paulista  
lucas.conceicao@unesp.br

#### **Resumo**

O presente estudo teve por objetivo identificar no recorte temporal (2012-2022) as pesquisas que discutem sobre as influências da afetividade na aprendizagem de conhecimentos científicos por estudantes com deficiência. A pesquisa segue os preceitos da abordagem qualitativa. Os dados foram obtidos mediante levantamento realizado em periódicos acadêmico-científicos dos estratos A1 e A2 da área de ensino de ciências definidos pelo qualis da CAPES (Quadriênio 2013-2016). A categoria de agrupamento da investigação foi centrada na análise de conteúdo e refletida a partir do foco temático das pesquisas localizadas. Os resultados indicam a pouca expressividade de pesquisas que entrelacem as áreas da afetividade, do ensino de ciências e da educação inclusiva.

**Palavras chave:** ciências, científicos, educação inclusiva.

#### **Abstract**

The present study aimed to identify in the time frame (2012-2022) the research that discusses the influences of affectivity in the learning of scientific knowledge by students with disabilities. The research follows the precepts of the qualitative approach. Data were obtained



through a survey carried out in academic-scientific journals of strata A1 and A2 in the area of science education defined by the CAPES qualis (Quadriennium 2013-2016). The investigation grouping category was centered on content analysis and reflected from the thematic focus of localized research. The results indicate the lack of expressiveness of research that intertwines the areas of affectivity, science teaching and inclusive education.

**Key words:** science, science, inclusive education.

## Introdução

As relações afetivas que são construídas e/ou estabelecidas entre professor e aluno na sala de aula contribuem para o processo de aprendizagem e para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

A sala de aula contemporânea tem se tornado cada vez mais um espaço inclusivo e sócio afetivo o que contribui para o desenvolvimento pessoal e intelectual dos estudantes, entretanto, precisa ainda considerar as relações afetivas que são instituídas (ou que ao menos deveriam ser instituídas), sobretudo, quando nos referimos aos estudantes com deficiência.

É consenso na literatura que a dimensão afetiva influencia na construção do conhecimento. Wallon (1975) considera a afetividade como atributo fundamental na construção humana e na construção dos conhecimentos, além da sua importância para o convívio social. Vigotsky (2000) pontua que não há dissociação entre os aspectos afetivo e cognitivo. Para Cunha (2010) a afetividade revela ações e reações internas que refletem para o externo.

A afetividade baliza o estabelecimento das interações humanas. As emoções conforme Fonseca (2016) contribuem com a memória, com a sua ativação e com as funções cognitivas. Os estudos na área da neuroeducação tem indicado o quanto as emoções estão articuladas à cognição. Spinoza (1979) acredita que num encontro, as relações estabelecidas podem produzir afetos, esses afetos na sala de aula podem contribuir significativamente para aprendizagens.

Em se tratando dos afetos em relação aos estudantes com deficiência significa o estabelecimento de vínculos - entre professor(es) e aluno(s) - com um grupo de estudantes que têm sido frequentemente estigmatizados e segregados no espaço escolar, inclusive na sala de aula.

No contexto da educação científica, durante muitos anos o ensino de ciências esteve pautado no paradigma tradicional em que priorizava-se os aspectos memorísticos, monoculturais e hegemônicos, em detrimento da contextualização, da perspectiva inclusiva, decolonial e multicultural. Considerava-se ainda o professor como detentor do conhecimento e os estudantes como tábulas rasas, sendo o primeiro responsável por depositar informações para os aprendizes (FREIRE, 1994).

Ainda neste cenário tradicional idealizava-se a figura “do pesquisador”, do cientista, como um homem, branco, sem deficiência, de jaleco, num laboratório cheio de vidrarias. Estes fatores repercutiram de forma muito incisiva nos modos de fazer ciência, de ensinar ciências, e para quem esta ciência estava direcionada.

Neste contexto, os estudantes com deficiência apenas frequentavam as aulas e nem sequer participavam das proposições apresentadas pelo professor – ainda hoje é comum esta



realidade. Porquê? Eram (e muitas vezes ainda são) considerados “incapazes” de construir/produzirem conhecimentos.

Pinheiro (2020) critica as padronizações que foram estabelecidas no campo da educação científica e conseqüentemente no ensino de ciências. Em seu livro “Descolonizando saberes” a autora apresenta mulheres negras produtoras de ciência e tece um rico debate acerca da história da ciência numa perspectiva decolonial. Skliar (1999) considera que a inclusão abarca um conjunto de representações que se produzem e se reproduzem. Veiga-Neto (2001) acredita que diante do arranjo da escola moderna seja necessário pontuarmos as formas como as relações são/estão instituídas para então desnaturalizar e desconstruir estruturas preconceituosas.

É, portanto, na contramão de práticas tradicionais e excludentes que a concepção contemporânea, multiculturalista, considera que a construção do conhecimento. Conhecimento este que é produzido por pessoas, a partir das relações que são estabelecidas entre elas, das mediações que são realizadas, das trocas, construções e desconstruções que são feitas.

A partir do exposto, a presente pesquisa objetiva identificar no recorte espaço-tempo (2012-2022) pesquisas que discutam sobre as influências da afetividade e/ou emoções na aprendizagem de conhecimentos científicos por estudantes com deficiência.

## **Fundamentação**

Brockington e Testoni (2014) indicaram que o ato de aprender está intrinsecamente relacionado a modificações cerebrais que são desencadeadas a partir das interações, pensamentos e ações. Antônio Damásio (1996) enfatiza que as emoções têm função social e grande relevância nas relações.

Ao recordar as relações estabelecidas entre afetividade e inteligência, razão e emoção, sobretudo na escola, percebe-se que há uma predominância dicotômica, polarizadora entre os elementos, o que contorna os aspectos afetivos e cognitivos dissociados no contexto educacional.

Wallon (1975) considera que a emoção atravessa o desenvolvimento humano e contribui de forma predominante na fase da infância. Na sala de aula as relações estabelecidas entre professor e aluno refletem de forma incisiva no aprendizado. Em se tratando de aluno com deficiência, torna-se um aspecto crucial, pois será a mediação, a afetividade, os vínculos estabelecidos que certamente contribuirão para a efetivação da inclusão desse estudante e para a aprendizagem dos conhecimentos científicos. Caso contrário, este estudante estará sendo apenas integrado/inserido à sala comum e conseqüentemente não haverá aprendizagem.

Brockington e Testoni (2014) fundamentaram na pesquisa desenvolvida ideias que sinalizam para existência de aspectos da memória que são ativados em diferentes contextos emocionais, permitindo assim um maior aprofundamento sobre as relações existentes entre emoção e cognição. Benite e Benite (2020) mostraram que estudantes com deficiência visual aprendem, desde que sejam consideradas as suas especificidades.

Éder Camargo (2016; 2017), professor e pesquisador com deficiência visual, relata na sua história de vida as influências positivas e as relações afetivas estabelecidas com um professor durante sua infância que o motivaram a ingressar na carreira docente. Strobel (2016),



professora e pesquisadora surda, autora do livro “As imagens do outro sobre a cultura surda” enfatiza as relações afetivas que são construídas entre comunidade ouvinte e comunidade surda e as formas como essas relações reverberam para ações preconceituosas.

Pensar a pessoa com deficiência presente no espaço escolar, que participa das atividades pedagógicas, que interage e que se relaciona com colegas e professores é compreender esta pessoa com as suas especificidades, preferências, habilidades, limitações entre diversas outras características que compõe cada sujeito enquanto ser humano.

Skliar (1991) nos convida a compreender a deficiência a partir do conceito de normalidade, instituído pelo sistema capitalista neoliberal forjado para definir corpos, pessoas, comportamentos. E porque não incluímos os sentimentos e os afetos?

As interações e relações afetivas que são estabelecidas entre professor e aluno com deficiência reverberam para os processos cognitivos de forma positiva ou negativa. Tassoni e Santos (2013) realizaram um levantamento bibliográfico no período de 2000 a 2010, nos trabalhos apresentados no GT20 - Psicologia da Educação da ANPEd (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação). Como objetivo principal as autoras mapearam as produções científicas que discutiam sobre a afetividade e sua relação com os processos de ensino e aprendizagem. Elas apresentaram as perspectivas teóricas em que os estudos sobre a afetividade foram abordados e as principais influências entre os aspectos afetivos e os processos de ensino e aprendizagem. Por fim, indicaram que ainda há muito para se discutir a respeito da interdependência entre os domínios afetivo e cognitivo nos ambientes de aprendizagem, de maneira especial na escola.

Moreira (2000) concorda que, de fato, há relação entre a experiência afetiva positiva e os ganhos de compreensão. Para Ausubel (2000) é preciso que haja no estudante o desejo de aprender, o que o autor chama de predisposição para aprender, caso as experiências na sala de aula sejam desagradáveis ou desinteressantes o processo de aprendizagem ficará possivelmente comprometido.

No campo da educação em ciências alguns pesquisadores têm desenvolvido investigações relacionando as três grandes áreas: afetividade, aprendizagem e ensino de ciências. Mortimer (1997) no primeiro ENPEC (ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS) apresentou um trabalho sobre afeto, emoção e motivação como possibilidade para uma nova agenda para a pesquisa em ensino de ciências. Brockington (2011) na sua tese de doutorado, defendida na USP (Universidade de São Paulo) investigou o papel da emoção na aquisição e no uso do conhecimento científico. Custódio Filho (2007) visou compreender a dimensão afetiva das explicações que os estudantes constroem sobre o mundo e quais as habilidades que são necessárias aos mesmos para incorporarem e operacionalizarem os conhecimentos científicos por meio dos padrões afetivos envolvidos no processo.

## **Metodologia**

Diante do objetivo proposto, utilizamos, nesta pesquisa, os procedimentos de revisão bibliográfica definidos pela Análise de Conteúdo (AC) propostos por Bardin (2011).

O período demarcado para realização do levantamento foi a última década (2012-2022).

A constituição do corpus foi realizada a partir de periódicos acadêmico-científicos dos estratos A1 e A2 da área de ensino de ciências definidos pelo qualis da CAPES, na avaliação realizada no quadriênio 2013-2016.

A pré-análise consistiu na etapa inicial de organização dos procedimentos de busca por meio de palavras-chave que possibilitaram rastrear as produções a serem submetidas à análise. Os termos de busca foram: Afetividade *and* Afeto *and* Aprendizagem *and* Ensino de Ciências *and* Deficiência (com variações do termo deficiência para Deficiente e Afetividade com variação para Relações afetivas).

A identificação das produções foi feita inicialmente a partir das palavras-chave presentes nos títulos, palavras chave ou resumo.

Foram selecionados seis periódicos para análise de todo acervo digital online disponível em seus respectivos websites: Ciência e Educação; Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (A2); Investigações em Educação em Ciências (IENCI - A2) e Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC - A2).

Após constituição do corpus, realizamos a exploração do material, com a leitura e identificação das unidades de registro compreendidas pelos focos temáticos das pesquisas, anotando e marcando as semelhanças entre os trabalhos selecionados. Em seguida, na fase de tratamento dos resultados, realizamos as inferências e as interpretações tornando os dados significativos e válidos.

## **Resultados e discussão**

Ao realizar a busca, identificamos apenas sete trabalhos que se referiam as grandes áreas: afetividade e ensino de ciências. Entretanto, quando foram utilizados os descritores que se referiam a: inclusão/ deficientes/ deficiência articulados ao campo do ensino de ciências não houve pesquisas durante o período de investigação realizado (ver Quadro 01).

Os dados obtidos retratam, portanto, a pouca expressividade de trabalhos no campo da educação em ciências que contemplam discussões sobre a afetividade e emoções e os modos como esses aspectos influenciam no processo de aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo. Entretanto, existe uma lacuna quando se trata das relações afetivas no processo de aprendizagem de conhecimentos científicos de estudantes que possuem alguma deficiência.

**Quadro 01:** Trabalhos localizados.



Revista	Qualis	Trabalhos localizados Afetividade/ relações/emoções/ ensino de ciências	Trabalhos localizados Afetividade/ relações/emoções/ ensino de ciências/inclusão/ deficientes/deficiência
Ciência e Educação	A1	0	0
Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências	A2	1	0
Investigações em Ensino de Ciências	A2	04	1
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	A2	1	0

Fonte: Elaborado pelos autores

### Foco temático

Das sete pesquisas identificadas apenas uma que fora publicada na revista Ensaio contemplava os critérios de busca estabelecidos neste trabalho (ver Quadro 02).

**Quadro 02:** Caracterização dos trabalhos localizados.

Periódico	Ano	Título	Autores	Instituição (do primeiro autor)
ENSAIO	2016	Afetividade e metacognição em percepções de estudantes sobre sua aprendizagem em física	PEREIRA, Marta Maximo; ABIB, Maria Lucia Vital dos Santos.	CEFET/RJ, campus Nova Iguaçu
IENCI	2015	Análise das relações docente em sala de aula com perspectivas de ser inclusiva	PASSOS, Angela Meneghello; ARRUDA, Sergio de Mello; PASSOS, Marinez Meneghello.	Instituto Federal do Paraná – Campus Londrina
IENCI	2018	Relações com o saber na educação especial: um estudo em ciências	BERTOLIN; Fabiana Neves; OLIVEIRA; Odisséa Boaventura.	Escola Municipal de Educação Especial Ali Bark, Curitiba
IENCI	2019	Afetividade e relação professor-aluno: contribuições destas nos processos de ensino e de aprendizagem em ciências no ensino médio	CARMINATTI, Bruna; DEL PINO, José Claudio.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
IENCI	2020	Atividades investigativas baseadas em tice: um estudo dos domínios social, afetivo e cognitivo de crianças e jovens a partir dos fundamentos essenciais da argumentação no contexto da educação científica	FERNANDES, Geraldo W. Rocha; RODRIGUES, António M.; FERREIRA, Carlos Alberto Rosa.	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
IENCI	2021	A tríade formação, mediação afetiva e organização e sua influência na comunicação em uma	PERTICARRARI, André; AUGUSTO, Alessandra; MANTOAN, Paulo Victor	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de



		exposição itinerante	Leme.	São Paulo, campus São Paulo
RBPEC	2022	Vínculos entre sexualidade e afetividade na educação em ciências naturais: perspectivas de professores em formação inicial na região sul da Colômbia	MOSQUERA, Jonathan Andres; GARCÍA, José Joaquín; ARAÚJO, Maria Cristina Pansera.	Universidad Surcolombiana

Fonte: Elaborado pelos autores

O primeiro registro de publicação dentre os periódicos investigados foi no ano de 2015 na revista IENCI. Os autores Passos, Arruda e Passos (2015) evidenciam as novas relações docentes que emergiram a partir da perspectiva da sala de aula inclusiva, entretanto não evidencia aspectos relacionados às emoções e/ou afetividade.

A segunda publicação feita na revista Ensaio por Pereira e Abib no ano de 2016, as autoras investigaram as concepções de estudantes sobre a aprendizagem em Física e como essas concepções se relacionavam com aspectos cognitivos, afetivos e metacognitivos.

Em 2018, Bertolin e Oliveira (2018) ao aplicarem uma sequência didática com estudantes com deficiência intelectual analisaram os dados a partir de três categorias, dentre elas, a categoria epistêmica, identitária e social. Pautadas nas ideias charlotianas as autoras consideram que os estudantes precisam compreender os significados das práticas educativas, do seu papel, do que se faz na escola. Os dados e as análises realizadas pelas autoras citadas acima se aproximam do foco realizado nesta investigação, pois consideram o aspecto afetivo na construção do saber de estudantes com deficiência.

Os trabalhos localizados coadunam com a teoria psicogenética de Wallon (1975) e corroboram com os princípios da escola como meio social que leva em consideração a afetividade no processo de ensino e aprendizagem.

Carminatt e Del-Pino (2019) objetivaram identificar a percepção dos professores sobre a influência da afetividade e da relação professor-aluno nos processos de ensino e de aprendizagem na área de Ciências da Natureza, eles reconheceram a partir das análises a importância das relações professor-aluno e da afetividade para os processos de ensino e de aprendizagem em Ciências.

Fernandes, Rodrigues e Ferreira (2020) buscaram compreender como as crianças e os jovens interagem com conteúdos científicos e desenvolvem atividades investigativas mediadas por tecnologias digitais, a partir dos domínios: social, afetivo e cognitivo.

Para Ausubel (2000) há uma distinção entre a aprendizagem significativa e a aprendizagem mecânica. Segundo ele, a aprendizagem mecânica é memorizada e de curto prazo. Já a aprendizagem significativa é um processo de articulação entre o contexto, os conhecimentos prévios e os novos conhecimentos. Ausubel (2000) considera que o aprendiz deve ter predisposição para aprender, portanto, as relações que são estabelecidas na sala de aula, as práticas pedagógicas utilizadas, a linguagem utilizada pelo professor, as metodologias e estratégias, o sentimento de pertencimento (CUSTÓDIO FILHO, 2007), tem relação direta com a construção de conhecimentos.

Perticarrari, Augusto e Mantoan (2021) avaliaram processos de mediação em um espaço não formal. Os autores consideraram uma estreita relação entre a mediação e a afetividade nas

visitas, promovendo um maior engajamento dos visitantes. Em continuidade, evidenciaram a importância da afetividade na mediação, já que este aspecto possui íntima ligação com a cognição.

Por fim, Mosquera, Garcia e Araújo (2022) investigaram as concepções de professores sobre a sexualidade humana a partir de uma construção afetivo sexual. O estudo evidencia que o corpo docente reconhece a perspectiva biopsicossocial do fenômeno estudado.

## Considerações

A partir do levantamento realizado evidenciamos a pouca expressividade de pesquisas que entrelacem as áreas da afetividade, do ensino de ciências e da educação inclusiva. Apenas uma pesquisa foi localizada contemplando as discussões das temáticas investigadas.

Apesar da presença de estudantes com deficiência em classes de escolas comuns na educação básica, as pesquisas ainda não são suficientes para retratar as inúmeras demandas que este novo paradigma tem desencadeado para o campo educacional. Neste sentido, levantamentos como este, servem como subsídio inicial para outras investigações, indicando lacunas que poderão ser utilizadas como objetos de pesquisa.

## Referências

AUSUBEL, D.P. **The acquisition and retention of knowledge**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BERTOLIN, F. N.; OLIVEIRA, O. B. Relações com o saber na educação especial: um estudo em ciências. **Investigações Em Ensino De Ciências**, 23(3), 171–186, 2018.

BROCKINGTON, G. **Neurociência e educação**: investigando o papel da emoção na aquisição e no uso do conhecimento científico. Tese (Doutorado – Programa de Pós graduação em educação. Área de concentração: Ensino de Ciências e matemática – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo). São Paulo, 2011.

BROCKINGTON, J.G. ; TESTONI, L. A. Neurociências e Educação. In: SIMESP, 2014, São Paulo. SIMESP, 2014.

CAMARGO, E. P.. **Ensino de Ciências e inclusão escolar**: investigações sobre o ensino e a aprendizagem de estudantes com deficiência visual e estudantes surdos. 1/1. ed. Curitiba: CRV, 2016.

CAMARGO, E. P.. **Estrangeiro**. 1. ed. São Paulo - SP: Plêiade, 2017. v. 1. 200p .

CUSTÓDIO FILHO, J. F. **Explicando explicações na educação científica**: domínio

cognitivo, status afetivo e sentimento de entendimento. (Tese de Doutorado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

FERNANDES, G. W. R., RODRIGUES, A. M., & FERREIRA, C. A. R. Atividades investigativas baseadas em TICE: um estudo dos domínios social, afetivo e cognitivo de crianças e jovens a partir dos fundamentos essenciais da argumentação no contexto da educação científica. **Investigações Em Ensino De Ciências**, 25(2), 369–387, 2020.

MOSQUERA, J. A.; GARCÍA, J. J.; Araújo, M. C. P. de. Vínculos entre Sexualidade e Afetividade na Educação em Ciências Naturais: Perspectivas de Professores em Formação Inicial na Região Sul da Colômbia. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, e34927, 1–30, 2022.

PEREIRA, M. M.; ABIB, M. L. V. S. Afetividade e metacognição em percepções de estudantes sobre sua aprendizagem em física. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc**, Belo Horizonte, 18 (1), jan-abr, 2016.

PERTICARRARI, A. P., AUGUSTO, A., & MANTOAN, P. V. L. A tríade formação, mediação afetiva e organização e sua influência na comunicação em uma exposição itinerante. **Investigações Em Ensino De Ciências**, 26(2), 01–16, 2021.

SANTOS, F.M.T. Afeto, Emoção e Motivação: uma nova agenda para a pesquisa em ensino de ciências. In: **I ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Instituto de Física da UFRGS, p. 249-255, 1997.

SKLIAR, C. A invenção e a exclusão da alteridade deficiente a partir dos significados da normalidade. **Educação & Realidade**, 24(1), jul./dez., 1987.

SPINOZA, B. A Ética. In: **Os Pensadores**. Ed. Abril, São Paulo, 1979.

TASSONI, E. C. M.; SANTOS, A. N.M. Afetividade, ensino e aprendizagem: um estudo no GT-20 da ANPEd. **Psicol. Esc. Educ.** 17 (1), jun, 2013.

WALLON, H. A psicologia genética. Trad. Ana Ra. In: **Psicologia e educação da infância**. Lisboa: Estampa (coletânea), 1975.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.